

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 81 20521

(54) Installation protégée d'extincteur(s) contre l'incendie.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). G 08 B 7/02; A 62 C 37/24, 39/00.

(22) Date de dépôt..... 2 novembre 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 18 du 6-5-1983.

(71) Déposant : Société à responsabilité limitée dite : SOCIETE DE FABRICATION ET D'ENTRE-
TIEN DE MATERIEL ELECTRIQUE « SFEME ». — FR.

(72) Invention de : Jacques Lustina et Jacques Rouvet.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Bureau D. A. Casalonga, Office Josse et Petit,
8, av. Percier, 75008 Paris.

Installation protégée d'extincteur(s) contre l'incendie.

Le vol des extincteurs devient une pratique courante dans les locaux hors surveillance ou difficile à surveiller tels que les parkings, terrains de camping, ou locaux collectifs accessibles aux automobiles. Un extincteur est en effet facilement dissimulable dans un coffre de voiture.

Le préjudice ainsi causé comprend non seulement le coût des extincteurs mais aussi le risque d'être à l'origine d'un développement de l'incendie, dans la mesure où celui-ci ne pourra plus être combattu. Par ailleurs, sur le plan responsabilité, la disparition des extincteurs peut avoir des conséquences graves dans la mesure où l'établissement considéré n'est plus conforme à la réglementation.

La présente invention a pour objet un système de protection à la fois simple et fiable d'une installation d'extincteur(s), pouvant en outre donner l'alarme en cas de mise en œuvre effective d'un extincteur de l'installation pour combattre le feu, sans autre action que celle de sa mise en œuvre.

Essentiellement à cet effet, l'installation protégée d'extincteur(s) contre l'incendie selon l'invention est caractérisée en ce qu'elle comporte, pour chaque extincteur, une boucle d'attache électriquement conductrice et isolée qui est reliée, d'une part mécaniquement à l'extincteur de façon à être rompue en cas d'enlèvement ou d'utilisation de celui-ci, et d'autre part à un circuit de surveillance et d'alarme répondant à la rupture d'une boucle conductrice dans laquelle est placée en série chaque boucle d'attache d'un extincteur, de sorte qu'il avertit automatiquement de toute tentative de vol ou de toute utilisation normale de l'extincteur, fournissant alors une alarme incendie sans autre action de l'utilisateur. Une telle installation peut elle-même comporter diverses protections électriques ainsi qu'on le verra plus loin. Une forme de réalisation en est en effet ci-après décrite à titre d'exemple et en référence au dessin annexé dans lequel :

la fig. 1 est une vue schématique des éléments de base d'une installation protégée selon l'invention;

la fig. 2 est une vue de détail d'une réalisation particulière d'un boîtier de raccordement constituant l'un des éléments de la fig. 1;

la fig. 3 est un schéma électrique d'un exemple de circuit de surveillance et d'alarme;

la fig. 4 est une vue schématique d'une installation protégée à répétition d'alarme à distance.

L'installation représentée à la fig. 1 comprend deux extincteurs, l'un portable 1 normalement accroché à un support usuel ici supposé fixé dans un mur, et l'autre roulant 2. Auprès de leur emplacement affecté respectif, est disposé un boîtier 3 de raccordement électrique, entre les deux extrémités d'une boucle conductrice isolée 4 d'attache avec chaque extincteur et deux conducteurs reliés à un circuit de surveillance désigné par 5 dans son ensemble. Ce circuit répond à la rupture de la boucle générale constituée par les boucles d'attache 4 placées en série avec les conducteurs 6, 7, 8, 9 reliés aux boîtiers 3, ceux 10, 11 connectés à des boîtiers intermédiaires 12, 13 comme indiqué, et ceux 14, 15 aboutissant au circuit 5. Les boucles d'attache 4 avec les extincteurs peuvent être en particulier formées d'un conducteur émaillé de faible section à rupture facile sous effort manuel et pratiquement impossible à dénuder pour le mettre en court-circuit sans le rompre. Ces boucles sont passées dans une retenue existant sur l'extincteur, par exemple sur l'extincteur 1 dans l'un des trous de passage de la goupille de verrouillage de sa poignée d'actionnement, et sur l'extincteur 2 dans la poignée de préhension de celui-ci. Comme l'illustre la fig. 2, les boîtiers de raccordement sont de préférence rendus inviolables par incorporation d'un rupteur 16, connecté en série entre deux des connecteurs 17, 18 auxquels aboutissent la boucle d'attache 4 et les conducteurs du circuit. Ce rupteur coopère avec le couvercle du boîtier de façon à fermer le circuit à la fermeture du couvercle et à l'ouvrir en cas d'ouverture de ce dernier, en vue d'avertir de toute tentative

de mise en court-circuit à son niveau, visant à neutraliser l'effet attendu de rupture de la boucle d'attache 4. Les conducteurs entre boîtiers peuvent pour la même raison être protégés sous tube usuel 19 ou autrement. Le circuit de surveillance et d'alarme auquel aboutissent ici les conducteurs 5 14, 15 comprend dans un boîtier 20, suivant le schéma de la fig. 3, une source de courant continu 21, à la borne positive de laquelle est relié par connexion en 23 et par un conducteur 24, le conducteur 14, tandis que le conducteur 15 est relié, 10 par connexion en 25, et par la voie d'une résistance de polarisation 26, à la base d'un transistor 27 de type NPN dont l'émetteur est relié à la borne négative de la source, et dont le collecteur est relié à la connexion de gâchette d'un thyristor 28, placé en série avec une sirène entre les bornes 15 plus et moins de la source, la voie d'excitation de la gâchette de ce thyristor englobant une résistance 30. Un interrupteur à clé 31 est placé entre les bornes 23 et 25 en court-circuit de boucle comme moyen de neutralisation du circuit lorsqu'on le met en place ou pour interrompre un déclenchement 20 d'alarme, de même qu'est prévu au moins un contact fugitif à pression 32 aux bornes du thyristor, (ce contact pouvant aussi être un interrupteur à clé) en vue de compléter l'action de l'interrupteur à clé 31 pour couper le thyristor lorsqu'il a été amorcé. Ce contact 32 peut aussi servir à tester le fonctionnement de la sirène.

On comprend en effet que lorsque la boucle générale est fermée et que l'interrupteur 31 est ouvert, le transistor 27 est polarisé à la conduction et court-circuite la voie d'excitation de gâchette du thyristor qui ne conduit donc pas, 30 l'installation étant en état de veille ou surveillance. S'il advient que la boucle générale vient à être rompue, par exemple par rupture d'une boucle d'attache 4, le transistor 27 cesse d'être polarisé et se bloque, ce qui provoque l'amorçage du thyristor 28 et l'alimentation de la sirène donnant 35 l'alarme. Le thyristor constitue ici un élément mémoire maintenant l'alarme même si l'on referme le circuit de boucle, par exemple en cherchant à refermer aussitôt la boucle d'attache

d'un extincteur qui aurait été rompu. Pour faire cesser l'alarme au moment voulu le surveillant dispose de l'interrupteur à clé 31 qui permet de recréer une boucle fermée et du contact fugitif 32 qu'il lui suffit ensuite d'actionner pour désamorcer le thyristor et interrompre l'alimentation de la sirène.

On a représenté à la fig. 4 une installation protégée comportant, outre le circuit de surveillance et d'alarme qui vient d'être décrit, des relais d'alarme pour lesquels il est adjoint au circuit de la fig. 3 un relais 33 monté en parallèle à la sirène et alimenté comme elle par le thyristor 28. Ce relais comporte un contact à ouverture 33a qui est placé dans une boucle simple reliée aux bornes d'entrée d'un autre circuit de surveillance et alarme analogue à celui de la fig. 3, désigné par 34 dans son ensemble, et pouvant de même être relié à un autre tel que 35, et ainsi de suite, de façon à créer autant de points d'alarme relayés qu'on le désire avec le même matériel, tous répondant à la rupture ou coupure des boucles par déclenchement d'alarme.

Bien entendu de nombreuses variantes peuvent être imaginées du point de vue réalisation sans pour autant sortir du domaine de l'invention.

REVENDICATIONS

1. Installation protégée d'extincteur(s) contre l'incendie, caractérisée en ce qu'elle comporte pour chaque extincteur une boucle d'attache (4) électriquement conductrice et isolée qui est reliée, d'une part mécaniquement à l'extincteur de façon à être rompue en cas d'enlèvement ou d'utilisation de celui-ci, et d'autre part à un circuit de surveillance et d'alarme (5) répondant à la rupture d'une boucle conductrice dans laquelle est placée en série la ou chaque boucle d'attache de l'extincteur, de sorte qu'il avertit automatiquement de toute tentative de vol ou de toute utilisation normale de l'extincteur, fournissant alors une alarme incendie sans autre action de l'utilisateur.

2. Installation selon la revendication 1, caractérisée en ce que chaque boucle d'attache électriquement conductrice est reliée à deux des bornes d'un boîtier (3) de raccordement à la boucle de surveillance englobant un rupteur placé dans le circuit de boucle et s'ouvrant en réponse à l'ouverture du boîtier.

3. Installation selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le circuit d'alarme comporte une sirène (29) et des moyens de déclenchement à mémoire (28) répondant par une alarme maintenue à toute rupture instantanée de boucle, et des moyens de neutralisation (31) desdits moyens de déclenchement à la disposition d'un surveillant de l'installation.

4. Installation selon la revendication 3 ou 4, caractérisée en ce qu'elle comporte, en parallèle à la sirène dudit circuit de surveillance et alarme, un relais (33) dont l'état de repos assure la fermeture d'une ligne conductrice reliant à l'entrée d'un autre circuit de surveillance et alarme analogue au précédent, servant à répéter celle-ci à distance ou déclenchant à la coupure de ladite ligne conductrice.

5. Installation selon la revendication 3 ou 4, caractérisée en ce que les moyens de déclenchement à mémoire comprennent un thyristor (28) en série avec la sirène et dont le circuit de gâchette est court-circuité par un transistor (27)

dont le circuit de polarisation passe par la boucle de surveillance.

6. Installation selon l'une quelconque des revendications 3 à 5, caractérisée en ce que lesdits moyens de neutralisation sont constitués par un contact à clé (31) de mise en court-circuit de ladite boucle de surveillance.

7. Installation selon l'une quelconque des revendications 5 ou 6, caractérisée en ce qu'il est prévu aux bornes du thyristor un contact de mise en court-circuit (32) à la disposition du surveillant de l'installation.

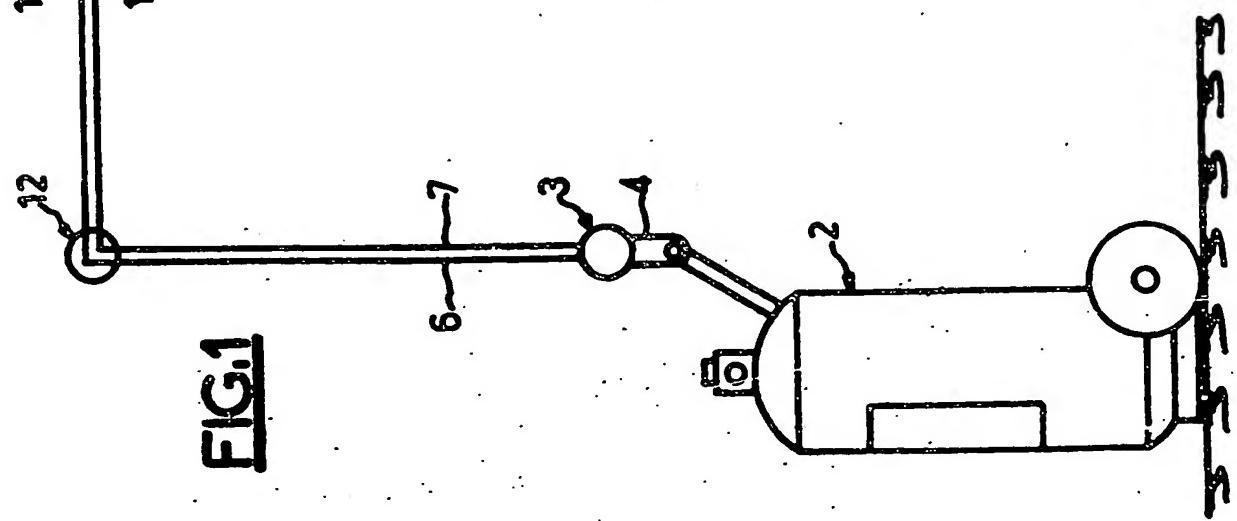
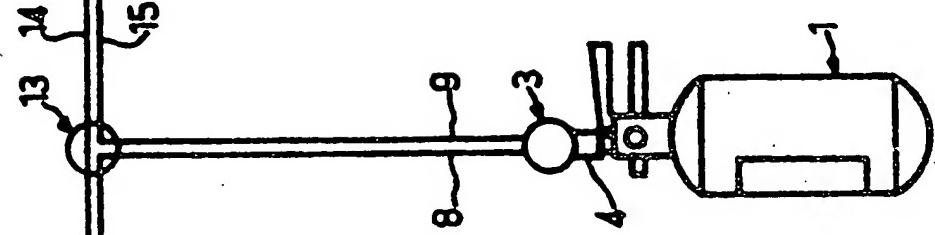
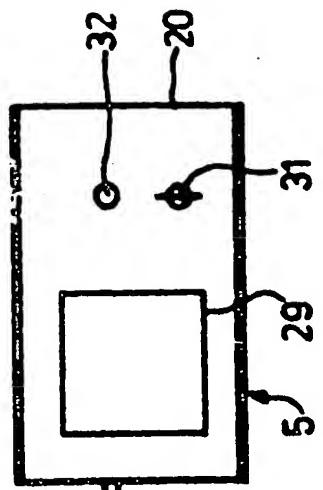


FIG.2

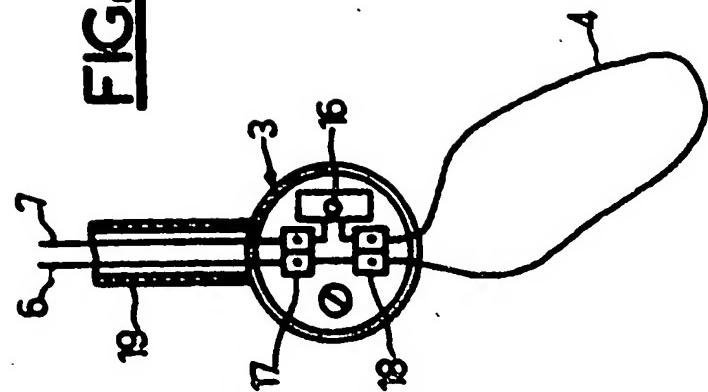
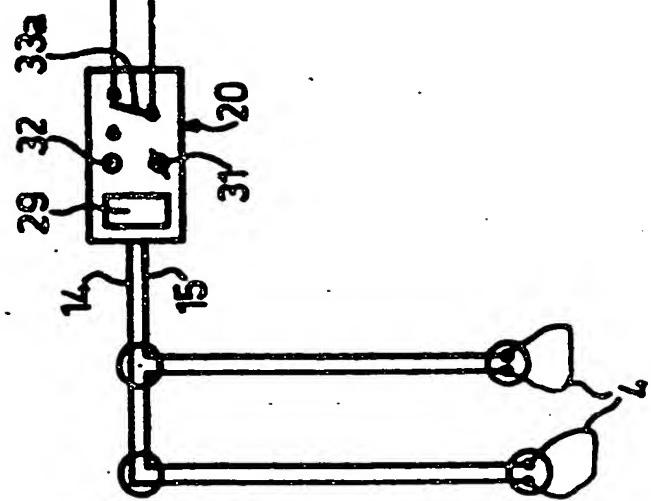


FIG.4FIG.3